

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Экологический факультет

Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

Методические рекомендации
к практическим занятиям по дисциплине «Устойчивое лесопользование»
для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

Майкоп-2023

УДК 630.61(07)
ББК 43.4
М 54

Печатается по решению научно-методического совета по направлению
подготовки 35.03.01 Лесное дело

Рецензенты:

профессор, доктор биол. наук, Акатов В.В.

Составители: доцент В.Г. Варзарева, Трушева Н.А., Резчикова О.Н.

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
«Устойчивое лесопользование» для студентов по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело

В методических рекомендациях рассматриваются основные понятия тем,
связанные с ними теоретические и практические проблемы устойчивого
лесопользования в современной России, даются рекомендации по изучению
литературы

Содержание

I. Цели и формы проведения практических занятий	4
II. Общие сведения о лесных экосистемах	5
III. Основы сохранения биоразнообразия	6
IV. Функциональные роли лесов Северного Кавказа	7
V. Социально -экономические проблемы устойчивого лесопользования	7
VI. Социальная значимость леса	8
Тестовые задания	18
Вопросы для самостоятельного изучения	24

I. Цели и формы проведения практических занятий

Практическое занятие – одна из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении студентами под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно - теоретических основ учебной дисциплины, приобретения практических умений и навыков, опыта творческой деятельности. Одной из форм текущего контроля успеваемости обучающихся на практических занятиях являются практические задания. Цель практического задания – приобретение умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине. Задачи практических заданий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний студентов при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- обучение приемам решения практических задач;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки ведения публичной дискуссии, умения аргументировать и защищать выдвигаемые в них положения.

При подготовке к практическому занятию слушатель должен уяснить цели и задачи самостоятельной работы с предлагаемыми источниками литературы в пределах исследуемой проблематики.

Содержание практических заданий составляют

-закрепление и углубление теоретического материала, полученного на лекционных занятиях. Предполагает самостоятельный сбор обучающимся дополнительной информации по определенному аспекту рассмотренного на лекции вопроса, изучение практических примеров, оформление результатов в письменном виде;

-работа с документами: разработка, заполнение, анализ.

-деловые игры; заключаются в выработке решений или исполнении определенной роли с использованием метода имитации.

II. Общие сведения о лесных экосистемах

Тема. История развития концепции устойчивого лесопользования в России и зарубежных странах. Общие принципы организации лесных экосистем.

Вопросы для собеседования.

1. Исторически сложившийся лесной покров земли.
2. История использования лесов Восточно-Европейской равнины в послеледниковый период
3. Проблема истощения лесных ресурсов.
4. Понятия «устойчивое лесное хозяйство» и «устойчивое лесопользование».
5. Понятия «устойчивое развитие»

Литература: Основы устойчивого лесопользования: учеб. пособие для вузов. — 2е изд., перераб. и доп. / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко [и др.]; под общ. ред. А. В. Беязковой, Н. М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М : WWF России, 2014. стр. 8-19.

Леса и их многоцелевое использование на Северо-Западе Европейской части таежной зоны России. Петрозаводск 2015, стр. 23-43.

Устойчивое управление лесами как основной принцип ведения лесного хозяйства в Российской Федерации. Клюканова Л. Г. // Управленческое консультирование. № 1. 2015.

III. Основы сохранения биоразнообразия

Тема. Основы сохранения биоразнообразия. Уровни сохранения биоразнообразия

1. Конвенция о биологическом разнообразии.
2. Влияние чужеродных видов на экосистемы.
3. Биоразнообразие лесов мира и России.
4. Уровни сохранения биоразнообразия при лесопользовании.

Литература: Основы устойчивого лесопользования : учеб. пособие для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко [и др.]; под общ. ред. А. В. Беяковой, Н. М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М : WWF России, 2014, стр. 70-92.

Подходы сохранения биоразнообразия лесных экосистем в малолесистых районах Среднего Поволжья. Р.З. Гибадуллин, И.Р. Галиуллин, И.М. Хабибуллин, И.Н. Шакиров, А.В. Ахмадуллин, // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 21, № 2, 2019.

Сохранение биоразнообразия — основа устойчивого природопользования лесных ландшафтов. Л. И. Бойценюк, В. С. Груздев, С. В. Суслов, М. А. Хрусталева // Биология, №1, 2021

Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России. — М., 2001. — 76 с.

Национальный доклад Российской Федерации по критериям и индикаторам сохранения и устойчивого управления умеренными и бореальными лесами. Монреальский процесс. — М.: ВНИИЛМ, 2002. — 84 с.

IV. Функциональные роли лесов Северного Кавказа

Тема. Концепция лесов высокой природоохранной ценности. Леса высокой природоохранной ценности, классификация, роль и значение, принципы выделения.

1. Особо охраняемые природные территории Северного Кавказа.
2. Ключевые виды в среднегорных и высокогорных лесах региона.
3. Описание ключевых объектов в дубовых и буково-пихтовых лесах региона

Литература: Основы устойчивого лесоправления : учеб. пособие для вузов. — 2 -е изд., перераб. и доп. / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко [и др.]; под общ. ред. А. В. Беяковой, Н. М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М: WWF России, 2014, стр.38-41

Анализ лесной флоры Северо-Западного Кавказа. С.В.Бондаренко//Известия Самарского научного центра РАН, 2011, том 13, № 1.

V. Социально -экономические проблемы устойчивого лесоправления

Тема. Общие принципы ведения хозяйственной деятельности в лесу. Виды лесопользования, соотношение различных видов лесопользования. Методы обеспечения экономически устойчивого лесоправления.

Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства.

Исследования показывают, что лесной массив, являющийся объектом непрерывности и неистощительности пользования, должен отвечать следующим критериям:

-иметь равномерное или близкое к нему распределение площадей деленных по классам возраста насаждений;

-иметь транспортно доступные участки лесного фонда,
 -доходность от осуществления лесопользования должна покрывать
 затраты на ведение интенсивного лесного хозяйства в этом лесном массиве.

Практическая работа. Оцените эффективность проведения рубок ухода
 в лесах Пшихского участкового лесничества.

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Средний диаметр, см.	Средняя высота, м	Полнота насаждения
До рубки						
18	2,6	4Дч3Дс3Г	39	18	17	0,9
После рубки						
18	2,6	5Дч3Дс2Г	39	18	17	0,8
До рубки						
16	11,0	4Дч4Г1Яо1Клп	32	12	11	0,9
После рубки						
16	11,0	6Дч3Г1Яо	39	18	17	0,8
До рубки						
7	3,1	3Дчп3Яо3Г1Клп	25	12	13	0,9
После рубки						
7	3,1	4Дчп3Яо3Г	25	12	13	0,8
До рубки						
1	11,0	3Дч3Яо4Г	65	26	21	0,8
После рубки						
1	11,0	4Дч3Яо3Г	65	26	21	0,7
До рубки						
14	74,0	3Дч3Яо3Г1Гш	80	30	22	0,9
После рубки						
14	74,0	4Дч3Яо2Г1Гш	80	30	22	0,8
До рубки						
6	74,0	3Дс3Яо2Г1Гш1Кло	60	24	20	0,8
После рубки						
6	74,0	4Дс3Яо2Г1Гш+Кло	60	24	20	0,7

VI. Социальная значимость леса

Тема. Интересы местного населения при лесоуправлении.

Деловая игра.

Метод ситуационно-ролевых игр при изучении правовых и
 организационных основ государственного управления лесами.

Цель данного метода - в виде инсценировки создать перед аудиторией
 правдивую историческую, правовую, социально-психологическую ситуацию
 и затем дать возможность оценить поступки и поведение участников
 игры.

Распределение "ролей" среди обучающихся - арендатор и специалист по охране и защите леса. Действия при оформлении нарушений лесного законодательства, внесения коррективы в проект освоения лесом, находящимся в пользовании у арендатора, составлении акта освидетельствования мест рубок, заполнение лесной декларации

Состав участников:

Представители органа государственной власти субъекта Российской Федерации (лесничий или специалист по охране и защите леса);

Представители лица или индивидуального предпринимателя, арендующего лесной участок, (арендатор);

Ведущие деловой игры.

Вариант ситуации:

Предполагается, что некоторое время назад на лесном участке, переданном в аренду, произошло повреждение леса ветровалом. Проект освоения лесов прошел государственную экспертизу и утвержден в установленном порядке.

Необходимо получить необходимые основания для проведения санитарной рубки.

Подготовка к деловой игре:

За 2-3 дня до проведения деловой игры ведущие распределяют роли между участниками.

Каждый участник деловой игры получает материалы, содержащие:

- описание роли и места участника в игре;
- пакет законодательных, нормативных и информационных материалов (договор аренды с приложениями: схема расположения, площади и границы лесного участка, проект освоения лесов).

Всем участникам необходимо изучить нормативные правовые акты, регламентирующие арендные отношения:

- Лесной кодекс РФ;
- Гражданский кодекс РФ;

- Правила санитарной безопасности в лесах (утвержденные постановлением Правительства РФ от 20.05. 2017г. №607);
- Приказ Минприроды РФ от 16.09.2016 г. "Об утверждении порядка проведения лесопатологического обследования"

В процессе подготовки к деловой игре каждая сторона (государство и бизнес) определяет порядок своих действий по обеспечению планирования, организации и осуществления санитарно-оздоровительных мероприятий, соблюдая законодательство и интересы сторон.

Сценарий проведения деловой игры.

За столом переговоров присутствуют две стороны: представители государства – органа исполнительной власти субъекта РФ и представители лесного бизнеса, арендаторы лесного участка.

Действие 1

Расположение участников: Лесничий за столом, Арендатор, напротив.

Действия:

Арендатор передает лесничему листок сигнализации со словами: «У нас на выделе ... квартале ... лес сохнет, на днях увидели, а в проекте освоения лесов этот участок здоровый был» или нечто подобное. Вот оформили листок сигнализации по форме приложения 1 Руководства по лесопатологическим обследованиям (должны сообщить в течение пяти дней с момента обнаружения).

Лесничий принимает листок и должен сделать запись в журнале учета листков сигнализации по форме приложения 2 Руководства по лесопатологическим обследованиям. Сообщает Арендатору дату, когда он сможет проверить поступивший сигнал (должен проверить в течение 30 дней).

Действие 2

Расположение участников: Лесничий в лесу, Арендатор показывает, что увидел.

Действия:

Лесничий проводит осмотр участка и делает необходимые записи.

Действие 3

Расположение участников: Лесничий за столом.

Действия:

Лесничий составляет план лесопатологического обследования по форме приложения 3 Руководства по лесопатологическим обследованиям.

Действие 4

Расположение участников: Лесничий за столом.

Действия:

Лесничий составляет аукционную документацию на проведение лесопатологического обследования с учетом требований, изложенных в п.23 Руководства по лесопатологическим обследованиям. Приходит Арендатор и интересуется, когда будет обследование, древесина то портится.

Лесничий ответ: «вот по плану закупок, разместим запрос котировок, недели через три подпишем государственный контракт. Сделать должны недели за две».

Арендатор вопрос: «а можем мы сами провести обследование, или нанять лесопатолога, что бы по быстрее?»

Лесничий правильный ответ: «да можете, приносите результаты по форме приложений 4 и 6 Руководства и мы сможем на основании п. 30 Правил санитарной безопасности в лесах в установленном порядке запланировать необходимые мероприятия. Одновременно с этим вы должны внести изменения в проект освоения лесов и подать его на государственную экспертизу в установленном порядке. Либо ждите, когда мы по гос. контракту проведем обследование, и сможем в установленном порядке запланировать необходимые мероприятия. Когда вы получите подписанный план-корректировку и материалы обследования, вы сможете начать одновременно вносить изменения в проект освоения лесов и проводить

необходимое мероприятие с минимальными нарушениями. Что вы решили? Ждете нас или сами будете обследовать?».

Арендатор ответ: «Нам нужно быстрее, будем сами обследовать.

Лесничий правильный ответ: «Только учтите, нам придется все равно в соответствии с п. 92 Руководства принимать вашу работу и составлять Акт приемки работ по лесопатологическому обследованию».

Арендатор ответ: «а на каком основании? Пункт 92 Руководства к нашей работе прямого отношения не имеет. Обследование будет проводить наш штатный сотрудник, да и не обязаны мы следовать Руководству, как впрочем, и Вы, оно же не зарегистрировано МинЮОстом! Кстати, а на каком основании вы вообще этим документом пользуетесь, ваше казенное учреждение подчиняется ведь областной администрации а не Рослесхозу?»

Лесничий правильный ответ: «Да, правильно, наш учредитель Субъект РФ и мы не обязаны следовать нормам Руководства, однако мы его используем в добровольном порядке в части не противоречащей нормам российского законодательства в соответствии с приказом нашего руководителя в Правительстве области».

Арендатор ответ: «Хорошо, это решение Вашего руководства, а почему мы должны этому следовать? Ведь если следовать букве этого пункта, если мы проводим это обследование собственными силами без договора, вы не обязаны принимать нашу работу и составлять этот акт приемки?»

Лесничий правильный ответ: «Да, в этом случае мы не обязаны принимать вашу работу, однако в случае несоответствия документов-результатов обследования установленным требованиям у нас не будет основания включить назначенное Вами мероприятие в План-корректировку и вы не сможете получить положительный результат государственной экспертизы измененного проекта освоения лесов».

Арендатор ответ: «Хорошо, ваша ситуация понятна, у Вас есть приказ и Вы обязаны его исполнять, а в каком документе изложены основания для внесения изменений в проект освоения лесов? Пункт 33 «Состава проекта

освоения лесов и порядка его разработки» (утвержден Приказом Рослесхоза №69 от 29.02.2012 г.) гласит «Внесение изменений в проект освоения лесов допускается при изменении лесохозяйственного регламента лесничества, лесопарка или условий договора аренды. Изменения лесохозяйственного регламента в соответствии с (часть1) п. 15 «Состава лесохозяйственного регламента, порядка его разработки) возможны при изменении структуры и состояния лесов, выявленного в процессе проведения специальных обследований». Но это длинная история. Изменения договора аренды возможны только в случаях чрезвычайных ситуаций (см. п.16 типового договора аренды) и это не наш случай». То есть легальных оснований внести изменения в адекватные сроки в проект освоения лесов нет! В тоже время, п.4 Правил Санитарной безопасности однозначно устанавливает, что «на лесных участках, предоставленных в аренду, санитарно-оздоровительные мероприятия осуществляются арендаторами этих участков на основании проекта освоения лесов» Как это соотносится с Вашим предложением по Плану-корректировке на основании п. 30 этих же Правил?».

Лесничий правильный ответ: «п.30 Правил санитарной безопасности гласит: «При выявлении лесов, требующих проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, которые не предусмотрены лесохозяйственным регламентом лесничества или лесопарка, а также проектом освоения лесов, указанные мероприятия планируются на основании материалов лесопатологического обследования» - то есть этой нормой нам разрешено планировать такие мероприятия, а у Вас возникает правовая коллизия, т.к. легально запланированное мероприятие, Вы без нарушения п. 4 Правил санитарной безопасности осуществить не можете. Вернее, можете, если внесете изменения в проект освоения лесов».

Арендатор ответ: «Итак, попробуем подвести итоги. В приемлемые сроки, мы можем провести необходимые мероприятия, только дождавшись вашего обследования, либо если сдадим Вам проведенное собственными силами обследование, что позволит Вам подготовить План-корректировку в

установленном порядке, а мы на основании этого документа вносим изменения в проект освоения лесов и одновременно сможем начать рубить! То есть мы, составляем по установленной форме лесную декларацию и направляем ее Вам, а Вы не сможете ее «принять» так как она не будет соответствовать Проекту освоения лесов? Это несоответствие станет основанием внеплановой проверки исполнения нами лесного законодательства. Вы придете нас проверять и обнаружите, что мы нарушаем п.4 Правил санитарной безопасности, опираясь на документ, подписанный Вами (имеется ввиду План корректировка).

Лесничий правильный ответ: Да, именно так, но только в том случае, если, Вы к моменту вручения мне декларации, не пройдете государственную экспертизу обновленного проекта освоения лесов.

Действие 5

Расположение участников: Арендатор в лесу и в своем офисе.

Действия:

Арендатор проводит лесопатологическое обследование методом выборочной лесопатологической таксации и оформляет пакет материалов по лесопатологическому обследованию в соответствии с формами приложений 4 и 6 Руководства.

Действие 6

Расположение участников: Лесничий за столом.

Действия:

Арендатор приносит лесничему пакет материалов по лесопатологическому обследованию, оформленный в строгом соответствии с формами приложений 4 и 6 Руководства.

Лесничий:

а) принимает документы и в соответствии с п. 92 Руководства составляет Акт приемки работ по лесопатологическому обследованию;

б) принимает административное решение по виду и объему санитарно-оздоровительного мероприятия;

с) составляет план-корректировку и другие необходимые документы с включением санитарно-оздоровительного мероприятия, рекомендованного лесопатологическим обследованием.

д) составляет документы по учету очагов вредителей леса.

е) Передает Арендатору оформленный в установленном порядке План-корректировку с необходимыми приложениями.

Действие 7

Арендатор приносит Лесничему отчет о проведении санитарно-оздоровительного мероприятия по установленной форме.

Лесничий оформляет необходимые документы для внесения изменений в государственный лесной реестр в связи с проведением санитарно-оздоровительного мероприятия.

По ходу игры допускается подача реплик ведущими и участниками в целях активизации игры и придания ей нужного направления.

Итогом деловой игры является подписание Плана-корректировки с включением санитарно-оздоровительного мероприятия, рекомендованного лесопатологическим обследованием.

Задачи участников согласно распределенным ролям

Для представителей органа государственной власти субъекта РФ:

Вы являетесь представителем органа государственной власти субъекта Российской Федерации и уполномочены запланировать санитарно-оздоровительной мероприятий на участке, переданном в аренду.

Вы владеете необходимой информацией об этом участке и нормативными документами, регламентирующими защиту лесов.

Вы владеете законодательной и нормативной базой, касающейся процедур предоставления и приемки работ по лесопатологическому обследованию.

Вам предстоит принять решение по каждому поврежденному участку с учетом действующих законодательных и нормативных актов, собственного опыта, а также комментариев организаторов игры.

Вам предстоит аргументировано доказывать свою точку зрения по спорным пунктам возможных и назначаемых санитарно-оздоровительных мероприятий.

Для арендатора лесного участка

Вы являетесь представителем лесопромышленного бизнеса, который заинтересован провести необходимые санитарно-оздоровительные мероприятия в минимальные сроки.

Вы владеете законодательной и нормативной базой, касающейся лесопатологических обследований и санитарно-оздоровительных мероприятий.

Вам предстоит принять решение по каждому поврежденному и обследованному лесному участку с учетом действующих законодательных и нормативных актов, собственного опыта, а также комментариев организаторов игры.

Вам предстоит аргументировано доказывать свою точку зрения по спорным пунктам возможных и назначаемых санитарно-оздоровительных мероприятий.

Рекомендации участникам игры

При проведении лесопатологического обследования составлении плана-корректировки должны быть отражены следующие моменты:

- санитарное состояние поврежденного лесного участка;
- наличие признаков, позволяющих отнести лесной участок к очагу вредителей или болезней леса;
- обязательства сторон по перечню проводимых мероприятий;
- показатели оценки качества работ по лесопатологическим обследованиям и санитарно-оздоровительным мероприятиям;

- порядок сдачи и приёмки работ по лесопатологическим обследованиям и санитарно-оздоровительным мероприятиям;

- исчерпывающий перечень существенных нарушений договоров аренды в части обеспечения санитарной безопасности с количественными и качественными характеристиками, при наличии которых суд расторгнет договор аренды лесного участка (раздел «Основания расторжения и изменения договора аренды»).

Назовите административное действие, осуществляемое должностным лицом в связи с лесопатологическим обследованием -- Подписание акта комиссионной проверки или акта приемки работ по лесопатологическому обследованию

Назовите условие, при котором назначаются сплошные санитарные рубки ---Например, в случае, если после вырубki деревьев полнота падает ниже определенных значений, назначается сплошная рубка

Литература: Основы устойчивого лесопользования: учеб. пособие для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко [и др.]; под общ. ред. А.В. Беяковой, Н.М. Шматкова; стр.169-188.

Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ
ФЗ от 10 января 2002 г. № 7 «Об охране окружающей среды»

Распоряжение Правительства РФ от 26 сентября 2013 г. № 1724-р «Об утверждении Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ на период до 2030

Постановление от 20 мая 2017 г. № 607 Правительства РФ О Правилах санитарной безопасности в лесах .

Приказ Минприроды России от 05.04.2017 N 156
"Об утверждении Порядка осуществления государственного лесопатологического мониторинга

Тестовые задания

Экологические основы природопользования и воспроизводства
природных лесных ресурсов

1. Максимальное число посетителей на единицу площади парка или зоны отдыха, при котором обеспечивается сохранение природных компонентов среды и ее культурно-исторических ценностей.

- а) емкость среды; б) допустимая рекреационная нагрузка;
в) рекреационная емкость; г) емкость угодий.

2. Способность природной среды включать в себя (абсорбировать) различные (загрязняющие) вещества, сохраняя устойчивость.

- а) рекреационная емкость; б) допустимая рекреационная нагрузка;
в) емкость среды; г) емкость угодий.

3. Мера числа животных, которые могут использовать определенную территорию без ее нарушения в течение неопределенно длительного времени

- а) рекреационная емкость; б) допустимая рекреационная нагрузка;
в) емкость среды; г) емкость угодий.

4. Мера числа людей, которые могут использовать определенную территорию без ее нарушения в течение неопределенно длительного времени

- а) рекреационная емкость; б) допустимая рекреационная нагрузка;
в) емкость среды; г) емкость угодий.

5. Способность ландшафта обеспечивать нормальную жизнедеятельность некоторого числа организмов или выдерживать определенную антропогенную нагрузку без отрицательных последствий

- а) допустимая рекреационная нагрузка; б) емкость ландшафта экологическая;
- в) емкость угодий; г) емкость среды.

6. Число особей или их сообществ, потребности которых могут быть удовлетворены ресурсами данного местообитания без заметного ущерба для его дальнейшего благосостояния

- а) емкость среды; б) рекреационная емкость;
в) допустимая рекреационная нагрузка; г) емкость ландшафта
экологическая.

7. Величина, характеризующая способность парка или зоны отдыха обслуживать определенное количество посетителей при условии достаточного психофизиологического комфорта, без деградации природных компонентов среды и нанесения ущерба культурно-историческим, архитектурно-художественным объектам, находящимся на территории

а) емкость среды; б) рекреационная емкость;
в) допустимая рекреационная нагрузка; г) емкость ландшафта экологическая.

8. Свойство природной территории оказывать на человека положительное физическое, психическое, гигиеническое воздействие

а) рекреационный потенциал; б) рекреационная емкость;
в) допустимая рекреационная нагрузка; г) емкость ландшафта экологическая.

9. Специально выделяемая территория в пригородной местности или в городе, предназначенная для организации мест отдыха населения и включающие в себя парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, иные объекты

а) лечебно-оздоровительная местность; б) природная охраняемая территория;
в) курортный район; г) рекреационная зона.

10. Участок биосферы с соответствующими слоями атмосферы и литосферы, полностью или частично, постоянно или временно исключенный людьми из интенсивного хозяйственного оборота и предназначенный для сохранения экологического равновесия, поддержания среды жизни человечества и его здоровья, охраны природных ресурсов, ценных естественных и искусственных объектов, и явлений, имеющих историческое, хозяйственное или эстетическое значение

а) лечебно-оздоровительная местность; б) природная охраняемая территория;
в) курортный регион; г) рекреационная зона.

11. Территория, охватывающая акватории, леса, горы и луга, расположенная в пригородной зоне и используемая для кратковременного или длительного отдыха городского населения.

а) курорт местного значения; б) курорт регионального значения;
в) лечебно-оздоровительная местность; г) зона загородного отдыха.

12. Тип деятельности человека, выделяемый в современном природопользовании и предполагающий использование части природных и культурных ресурсов, обеспечивающих отдых и эмоциональную разрядку человека

а) утилизация; б) эксплуатация;
в) рекреация; г) заповедание и заказ.

13. Тип деятельности человека, выделяемый в современном природопользовании и предполагающий изъятие части невозполнимых ресурсов в пределах их естественного прироста

- а) утилизация;
- б) эксплуатация;
- в) рекреация;
- г) заповедание и заказ.

14. Тип деятельности человека, выделяемый в современном природопользовании и предполагающий постоянный или временный запрет на получение какой-либо вещественной продукции с данной территории

- а) утилизация;
- б) эксплуатация;
- в) рекреация;
- г) заповедание и заказ.

15. Категория охраняемой площади, на которой осуществляется устойчивое использование природных экосистем

- а) памятник природы;
- б) национальный парк;
- в) заказник;
- г) территория с управляемыми ресурсами.

Прогнозирование состояния насаждений в условиях антропогенного воздействия

1. Как можно охарактеризовать территорию по классам экологического неблагополучия земель, если общая площадь нарушенных земель составляет от 5 до 20%

- а) экологическая норма
- б) экологический риск
- в) экологический кризис
- г) экологическое бедствие

2. Метод, который позволяет судить о состоянии окружающей среды по факту встречи, отсутствия, особенностям развития организмов

- а) тестирование
- б) инвентаризация
- в) локация
- г) биоиндикация

3. Привнесение в какую-либо среду или возникновение в ней новых обычно нехарактерных для нее химических, физических или биологических агентов— это ...

- а) импорт
- б) экспорт
- в) загрязнение
- г) деградация

4. Нагрузка, возникающая в экосистеме, способная вывести ее из нормального состояния

- а) экологическая нагрузка
- б) физическая нагрузка
- в) химическая нагрузка
- г) механическая нагрузка

5. Лихеноиндикация – это вид мониторинга изучающий

- а) грибы
- б) лишайники
- в) водоросли
- г) планктон

6. В качестве фенотипического биоиндикатора загрязнения окружающей среды широко используют

- а) клевер ползучий
- б) мать – и – мачеху
- в) подорожник ланцетолистный
- г) ромашку лекарственную

7. Какое количество категорий характеризует состояние древостоя

- а) пять
- б) два
- в) три
- г) четыре

Рекреационное лесопользование

1. Лесной массив с элементами благоустройства в зеленой зоне города, промышленного центра, рабочего поселка или другого жилого образования, располагается в живописной местности, оздоравливает окружающую среду, обогащает ландшафт и служит местом отдыха населения – это...

- | | |
|------------------------------------|---|
| а) зеленая зона населенного пункта | б) лесопарк |
| в) городской лес | г) лес лечебных, оздоровительных учреждений |

2. Мера возможности выполнения лесом рекреационных функций, обусловленная его природными свойствами – это...

- | | |
|---|---------------------------------------|
| а) рекреационная пригодность природного комплекса | б) норматив рекреационной оценки леса |
| в) рекреационный потенциал | г) рекреационная нагрузка |

3. Состояние биогеоценоза, при котором дальнейшее увеличение рекреационной нагрузки вызывает его деградацию, является...

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| а) пределом устойчивости к рекреации | б) устойчивостью леса к рекреации |
| в) рекреационной емкостью | г) экологической емкостью |

территории

территории

4. Максимальное, с учетом видов отдыха, количество людей, которые могут одновременно отдыхать в пределах территории, не испытывая психологического дискомфорта – это...

а) экологическая емкость
рекреационной территории
в) психологическая емкость
рекреационной территории

б) устойчивость леса к
рекреации
г) предел устойчивости к
рекреации

5. Многодневное с ночлегом пребывание людей на специально оборудованных на землях лесного фонда стоянках и базах отдыха в целях отдыха, физического развития и развлечений является...

а) лесной экскурсией
в) повседневной лесной
рекреацией

б) лесным туризмом
г) кемпинговой лесной
рекреацией

6. Характеристика пригодности территории насаждения по условиям комфортности для пребывания человека на природе, с учетом микроклиматических и теллурических особенностей, называется...

а) оценкой показателя
теплоощущения человеком
в) оценка степени
захламленности территории

б) оценка фитонцидности и
ионизации воздуха
г) санитарно-гигиеническая
оценка

7. Устойчивость природного комплекса (биогеоценоза) к рекреационным нагрузкам и другим вредным антропогенным воздействиям определяется как...

а) оценка признаков нарушения
роста и развития деревьев и
кустарников

б) оценка деградации лесной
среды

в) оценка жизнеспособности
подроста и подлеска

г) оценка нарушения травяного
покрова и подстилки

8. Пригодность территории для организации различных видов отдыха с определением критерия проходимости является...

а) оценкой захламленности
территории насаждения

б) санитарно-гигиенической
оценкой

в) рекреационной оценкой

г) оценкой деградации лесной
среды

9. В одном из методов парколесоустройства важным элементом является определение принципа выделения хозяйственного участка. Этот метод называется

а) подеревного хозяйства
в) комплексный

б) участковый
г) метод Ф. Юдейхома

10. В функциональном зонировании лесопарков принято выделять различные зоны отдыха. О какой зоне идет речь? Может занимать от 10 до 30 % общей площади объекта, характеризуется наибольшей интенсивностью рекреационных нагрузок, максимальной единовременной посещаемостью – свыше 20 чел/га.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| а) зона прогулочного отдыха | б) зона активного отдыха |
| в) зона тихого отдыха | г) кемпинговая зона |

11. Наиболее выразительные ландшафтные участки, являющиеся основой для реализации идеи архитектурно-планировочного решения зоны в лесопарке называются

- | | |
|---------------------|----------------|
| а) композицией | б) доминантами |
| в) идейным замыслом | г) акцентами |

12. При ландшафтной таксации проектируются мероприятия: уборка сухостоя, санитарная рубка, уборка захламленности, уход за особо ценными деревьями, которые относятся к ...

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| а) биотехническим | б) благоустройству территории |
| мероприятиям | |
| в) лесохозяйственным | г) санитарно-оздоровительным |
| мероприятиям | мероприятиям |

13. Среди перечисленных укажите примеры микро- и мезонарушений лесных экосистем:

- а) создание животными системы троп;
- б) образование ветровально-почвенных комплексов;
- в) прохождение по территории крупного лесного пожара;
- г) порои почвы кротами и другими роющими животными;
- д) массовый ветровал деревьев, вызванный ураганом;
- е) промышленная рубка леса.

14. Какие из нижеперечисленных признаков характерны для ненарушенных лесных экосистем:

- а) упрощенный видовой состав;
- б) значительное количество окон в лесном пологом;
- в) отсутствие или незначительное количество очень старых и крупных деревьев;
- г) наличие «экотонов» (переходных территорий между участками разной растительности);
- д) большой запас мертвой древесины в виде сухостоя и валежника?

15. Среди перечисленных найдите средообразующие функции леса:

- а) поддержание параметров атмосферы и глобального климата;
- б) выращивание лекарственных растений;
- в) формирование почв и защита их от эрозии;
- г) создание топлива для производства тепловой энергии;

- д) обеспечение качества поверхностных вод;
- е) влияние на культуру, быт и религию местного населения

16. Среди перечисленных ниже участков найдите те, которые относятся к экономически недоступным лесам:

- а) леса на каменистых россыпях и выходах скальных пород;
- б) небольшие участки спелого леса (площадью до 3 га), находящиеся на значительном удалении от лесотранспортных путей (лесовозных дорог);
- в) крупные участки спелого леса (площадью 25 га и более) со средним запасом древостоя $120 \text{ м}^3/\text{га}$ в северной подзоне тайги Европейского Севера;
- г) крупный выдел со средним запасом спелой древесины менее $40 \text{ м}^3/\text{га}$;
- д) крупный участок спелого леса с составом древостоя 4Е6Б+Ос в регионе с наличием спроса только на хвойную древесину (для производства целлюлозы).

17. Среди приведенных ниже лесоводственных мероприятий укажите те, которые относятся к экстенсивному уровню ведения лесного хозяйства:

- а) систематический и приуроченный к определенным возрастным стадиям развития древостоев уход;
- б) заготовка наиболее ценной крупномерной древесины путем проведения выборочной рубки лучших деревьев с ориентацией на естественное восстановление запасов этих деревьев;
- в) применение способов и технологий рубок, обеспечивающих оптимальные для каждого типа леса условия последующего возобновления;
- г) заготовка древесины в небольших объемах на почвах постоянного или временного избыточного увлажнения;
- д) начало промышленной заготовки древесины на достаточно ранних стадиях развития древостоев в процессе ухода за ними;
- е) активная охрана лесов от пожаров.

18. Согласно современным представлениям устойчивое лесопользование должно:

- а) иметь только одну цель управления лесами;
- б) иметь две - три цели управления лесами;
- в) быть многоцелевым

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Виды и классификация рубок спелых и перестойных насаждений.
2. Сплошнолесосечная система рубок.
3. Система выборочных рубок.
4. Организационно-технические параметры (элементы) рубок спелых и перестойных насаждений.
5. Сплошно лесосечные рубки и типы вырубок.
6. Условия применения сплошных способов рубок.

7. Принципы назначения выборочных рубок спелых.
8. Преимущества и недостатки систем и способов рубок спелых и перестойных лесных насаждений.
9. Современные тенденции рубок в лесах Центральной Европы.
10. Классификация естественного возобновления в связи с рубками.
11. Назначение и способы очистки лесосек. Влияние способов очистки лесосек на возобновление леса.
12. Утилизационная очистка леса.
13. Цели и задачи рубок ухода. Виды рубок ухода.
14. Рубки ухода в молодняках. Рубки ухода в средневозрастных насаждениях.
15. Особенности рубок обновления.
16. Особенности рубок переформирования.
17. Классификация деревьев при рубках ухода.
18. Принципы разреживания насаждений по вертикали и горизонтали. Сущность низового, верхового и комбинированного разреживания. Полосное разреживание.
19. Интенсивность разреживания. Повторяемость разреживаний.
20. Технология рубок ухода и использованием средств механизации.
21. Поквартальный и блочный методы организации рубок ухода.
22. Рубки ухода в дубовых насаждениях Северного Кавказа. Рубки ухода в буковых насаждениях.
23. Рубки ухода в пихтово-буковых и пихтовых насаждениях.
24. Биологические, экологические и экономические аспекты рубок ухода.
25. Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения.
26. Требования, предъявляемые к машинной технике для проведения рубок ухода.
27. Программа рубок ухода.
28. Оценка качества рубок ухода.
29. Выборочные санитарные рубки, их особенности и условия применения.
30. Ландшафтные рубки.
31. Образка сучьев и ветвей в насаждении.
32. Химический уход за лесом: способы, препараты, экологические ограничения.
33. Комплексные рубки, их отличие от комбинированных рубок.
34. Повышение продуктивности леса, фактическая и потенциальная продуктивность.
35. Древесная, биологическая, экологическая и комплексная продуктивность леса.
36. Система мероприятий по повышению древесной продуктивности леса.

37. Концепция единства леса и человека как целостной экосистемы.
38. Общие понятия о постепенных рубках.
39. Лесная сертификация.
40. Современные проблемы лесоводства.

Литература:

Залесов, С. В. Лесоводство: [учебник] / С. В. Залесов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург, 2020. – 294 с. : ил.

Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник / С.Н. Сеннов. – М: Академия, 2005. - 256 с.

Беспаленко, О.Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Беспаленко, А.Н. Водолажский, А.И. Горобец - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - ЭБС «Znaniium.com»